

1. **Identificación del producto / Identification of the product:** PSF

Código / Code	Descripción / Description
25400005	DESA-CHEM PSF 300ml
25400010	DESA-CHEM PSF 410ml
25800332	PSF 300 ml TP

2. **Uso o usos previstos del producto de construcción con arreglo a:** Intended use or uses of the construction product according to:

TR29 : Anclaje químico / Bonded anchor:

Tipo de producto/ Generic type	Anclaje químico por inyección para fijación de varillas/espárragos roscados en hormigón / Injection Bonded anchor use with thread rod in concrete
Material Base/Base material	Hormigón no fisurado C20/25 a C50/60 según EN 206:2000-12 / non-cracked concrete C20/25 to C50/60 acc. to EN 206:2000-12
Material (elementos metálicos) / Material (steel elements): Categoría de uso, durabilidad/ Use category, durability	Acero galvanizado (calidad 5.8, 8.8, 10.9 según EN ISO 898-1) / steel zinc coated (class 5.8, 8.8 and 10.9 acc. to EN ISO 898-1) Instalación: Hormigón seco o húmedo (categoría 1) y agujeros inundados (categoría 2) ; taladro a percusión / Installation: dry or wet concrete (category 1) and flooded holes (category 2); hammer drilling. Apto para instalaciones suspendidas / May be used overhead Uso en condiciones internas secas / Use in dry internal conditions
Material (elementos metálicos) / Material (steel elements): Categoría de uso, durabilidad/ Use category, durability	Acero inoxidable A4-70 según EN ISO 3506-1/ stainless steel A4-70 according to EN ISO 3506-1 Instalación: Hormigón seco o húmedo (categoría 1) y agujeros inundados (categoría 2) ; taladro a percusión / Installation: dry or wet concrete (category 1) and flooded holes (category 2); hammer drilling. Apto para instalaciones suspendidas / May be used overhead Uso: estructuras sujetas a condiciones internas secas, ambientes interiores con humedad permanente, siempre que no existan condiciones particularmente agresivas , y estructuras sujetas a exposición atmosférica externa (incluyendo ambientes industriales y marinos) siempre que no existan condiciones particularmente agresivas o / Use: structures subject to internal dry conditions, permanently damp internal conditions if no particular aggressive conditions exist, and external atmospheric exposure (including industrial and marine environment) if no particular aggressive conditions exist.

<p>Material (elementos metálicos) / Material (steel elements):</p> <p>Categoría de uso, durabilidad/ Use category, durability:</p>	<p>Acero inoxidable de gran resistencia a la corrosión clase 80 según EN 10088/ stainless steel high corrosión resistant, class 80 according EN 10088</p> <p>Instalación: Hormigón seco o húmedo (categoría 1) y agujeros inundados (categoría 2) ; taladro a percusión / Installation: dry or wet concrete (category 1) and flooded holes (category 2); hammer drilling. Apto para instalaciones suspendidas / May be used overhead</p> <p>Uso: estructuras sujetas a condiciones internas secas, ambientes interiores con humedad permanente, siempre que no existan condiciones particularmente agresivas , y estructuras sujetas a exposición atmosférica externa (incluyendo ambientes industriales y marinos) siempre que no existan condiciones particularmente agresivas; y ambientes interiores con humedad permanente, con condiciones particularmente agresivas / Use: structures subject to internal dry conditions, permanently damp internal conditions if no particular aggressive conditions exist; external atmospheric exposure (including industrial and marine environment) if no particular aggressive conditions exist; and structures subject to permanently damp internal condition, with particular aggressive conditions</p>
<p>Carga / Loading</p>	<p>Estática , quasi-estática / static, quasi-static</p>
<p>Temperatura de servicio / Service temperatura range</p>	<p>Ta: -40°C a +40°C (temperatura máxima a corto plazo +40°C y temperatura máxima a largo plazo +24°C) / -40°C to +40°C (max. short term temperature +40°C and max long term temperature +24°C)</p> <p>Tb: -40°C a +80°C (temperatura máxima a corto plazo +80°C y temperatura máxima a largo plazo +50°C) / -40°C to +80°C (max. short term temperature +80°C and max long term temperature +50°C)</p>
<p>Reacción al fuego / Fire Reaction</p>	<p>A1</p>

Anclaje químico para uso mampostería / Bonded anchor for use in masonry

Tipo de producto/ Generic type	Anclaje químico por inyección para anclar varillas/espárragos roscados en materiales de albañilería (ver medidas) / Bonded anchor for anchorage of threaded rod in masonry (view sizes)
Material Base/Base material	Soportes de fábrica de albañilería sólidos (categoría b), huecos o perforados (categoría de uso c). La clase mínima del mortero de la fábrica de albañilería debe ser M2,5 de acuerdo con EN 998-2 / solid masonry (use category b) and hollow or perforated masonry (use category c). The mortar strength class of masonry has to be M2,5 according EN 998-2 at minimum.
Material	Acero galvanizado (calidad 4.6, 4.8, 5.6, 5.8, 8.8, 10.9, 12.9 según EN ISO 898-1)/ steel zinc coated (bolt cl. 4.6, 4.8, 5.6, 5.8, 8.8, 10.9, 12.9 acc. to EN ISO 898-1)
Durabilidad / Durability	condiciones internas secas / internal dry conditions
Categoría de uso / Use category	w/w instalación en estructuras sujetas a condiciones ambientales secas o húmedas y uso en estructuras sujetas a condiciones internas secas / w/w installation in structures subject to dry or wet environmental conditions and use in structures subject to dry environmental conditions. Perforation with drilling machine M6-M8-M10-M12
Material	Acero inoxidable A2 or A4-50, A2 or A4-70, A4-80 and HCR class 70 and 80 / stainless steel A2 or A4-50, A2 or A4-70, A4-80 and HCR class 70 and 80
Durabilidad / Durability	condiciones para estructuras sujetas a exposición atmosférica externa (incluido el entorno industrial y marino) y a condiciones internas de humedad permanente / for structures subject to external atmospheric exposure (including industrial and marine environment) and to permanently damp internal condition.
Categoría de uso / Use category	w/w instalación en estructuras sujetas a condiciones ambientales secas o húmedas y uso en estructuras sujetas a condiciones internas secas o húmedas/ w/w installation in structures subject to dry or wet environmental conditions and use in structures subject to dry or wet environmental conditions. Perforation with drilling machine M6-M8-M10-M12
Carga / Loading	Estática , quasi-estática / static, quasi-static: EOTA TR 054, Design Method A. Método de diseño A
Temperatura de servicio / Service temperatura range	Ta: -40°C a +40°C (temperatura máxima a corto plazo +40°C y temperatura máxima a largo plazo +24°C) / -40°C to +40°C (max. short term temperature +40°C and max long term temperature +24°C) Tb: -40°C a +80°C (temperatura máxima a corto plazo +80°C y temperatura máxima a largo plazo +50°C) / -40°C to +80°C (max. short term temperature +80°C and max long term temperature +50°C)
Reacción al fuego / Fire Reaction	A1

3. **Nombre o marca registrados y dirección del fabricante según lo dispuesto en el artículo 11, apartado 5 / Name , registered trade name or registered trade marks and contact address of the manufacturer as required pursuant to article 11(5):**

Grupodesa Fasteners SAU (Desa)
C/ Basters 29, Pol. Ind. El Palau del Reig, 43800 Valls, Tarragona
www.desa.es

4. **En su caso, nombre y dirección de contacto del representante autorizado cuyo mandato abarca las tareas especificadas en el artículo 12, apartado 2 / Where applicable, name and contact address of the authorised representative whose mandate covers the tasks specified in article 12 (2):**

No aplica / Not apply

5. **Sistema o sistemas de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones del producto de construcción tal y como figura en el anexo V (EVCP) / System or systems of assessment and verification of constancy of performance of the construction product as set out in Annex V (AVCP):**

Sistema 1 / System 1

- 6.a **En caso de declaración de prestaciones relativa a un producto de construcción cubierto por una norma armonizada / In case of the declaration of performance concerning a construction product cover by a harmonised standard:**

No aplica / Not apply

- 6.b **En caso de declaración de prestaciones relativa a un producto de construcción para el que se ha emitido una evaluación técnica europea / In case of the declaration of performance concerning a construction product for which a European Technical Assessment has been issued:**

Nombre y número de identificación de Organismo de Evaluación Técnica / Name and identification number of the Technical Assessment Body	ETA-DANMARK
Número de referencia de la evaluación técnica europea / Reference number of the European Technical Assessment	ETAG 001-1; ETAG 001-5;TR029
Número de referencia del documento de evaluación europeo / Reference number of the European Assessment Document	ETA-15/0286
Certificado de constancia de prestaciones (certificado de conformidad) emitido por / Certificate of constancy of performance (certificate of conformity) issued by	1404-CPR-2609 ZAG nº 1404

Nombre y número de identificación de Organismo de Evaluación Técnica / Name and identification number of the Technical Assessment Body	ETA-DANMARK
Número de referencia de la evaluación técnica europea / Reference number of the European Technical Assessment	EAD 330073-00-0604
Número de referencia del documento de evaluación europeo / Reference number of the European Assessment Document	ETA-22/0511
Certificado de constancia de prestaciones (certificado de conformidad) emitido por / Certificate of constancy of performance (certificate of conformity) issued by	1404-CPR-3538

7. Prestaciones declaradas / Declared performance:

[TR29 : Anclaje químico](#)
Para varilla métrica / for metric thread rod:

Declaración de prestaciones en base a ETAG-001 parte 1 y parte 5 - Método de diseño según TR029 y CEN/TS 1992-4 / Declared performances according to ETAG-001 part 1 and part 5 – Desing method according TR029 CEN/TS 1992-4							
Características Esenciales / Essential Characteristics			Prestaciones / Performances				
			M8	M10	M12	M16	
Parámetros de instalación / Installation parameters							
d	Diámetro nominal del perno o del espárrago roscado / Diameter of anchor bolt or thread diameter	[mm]	8	10	12	16	
d ₀	Diámetro nominal de broca / Nominal diameter of drill bit	[mm]	10	12	14	18	
d _{fix}	Diámetro de taladro de paso en la placa de anclaje / Diameter of clearance hole in the fixture	[mm]	9	12	14	18	
h _{ef, min}	Profundidad mínima efectiva del anclaje/ Minimum effective anchorage depth. h _{ef} = h ₀ (Profundidad efectiva = Profundidad taladro) h _{ef} = h ₀ (Effective depth = depth drill hole)	[mm]	60	60	70	80	
h _{ef, max}	Profundidad máxima efectiva del anclaje / Maximum effective anchorage depth	[mm]	160	200	240	320	
h _{ef, nom}	Profundidad efectiva nominal del anclaje / effective nominal anchorage depth	[mm]	80	90	110	125	
h _{min}	Espesor mínimo del hormigón/ Minimum thickness of the concrete member	[mm]	h _{ef} + 30 mm ≥ 100 mm			h _{ef} + 2 d ₀ mm	
T _{inst}	Par de apriete / Nominal torque moment	[Nm]	8	10	15	25	
d _b	Diámetro del cepillo / Brush diameter	[mm]	12	14	16	20	
s _{min}	Distancia mínima entre anclajes / Minimum spacing	[mm]	0,5 h _{ef}				
c _{min}	Distancia mínima al borde / Minimum edge distance	[mm]	0,5 h _{ef}				
Fallo acero a extracción / Tension Steel failure mode							
N _{Rk,s}	Fallo o resistencia característica del acero a extracción / Tension Steel characteristic failure	Clase 5.8	[kN]	18	29	42	79
		Clase 8.8	[kN]	29	46	67	126
		Clase 10.9	[kN]	36	58	84	157
		Clase A4-70	[kN]	26	41	59	110
		clase HCR	[kN]	29	46	67	126
γ _{M_{s,N}} ¹⁾	Coeficiente parcial de seguridad por fallo de acero a extracción / Partial safety factor for tension steel failure	Clase 5.8 y 8.8	[-]	1,5			
		clases 10.9	[-]	1,4			
		clases A4-70	[-]	1,87			
		clases HRC	[-]	1,5			

Características Esenciales / Essential Characteristics				Prestaciones / Performances			
				M8	M10	M12	M16
Fallo por extracción y por cono de hormigón / Pull-out and concrete failure mode							
Resistencia característica de adherencia en hormigón <u>no fisurado</u> clase C20/25 / Characteristic bond resistance in <u>non-cracked</u> concrete class C20/25							
$\tau_{Rk,ucr}$	Temperature range II: 40°C/24°C	Taladro Seco y húmedo / dry and wet bore hole	N/mm ²	6	5,5	5	4
		Taladro Inundado/ Flooded hole	N/mm ²	5	4	4	3,5
$\tau_{Rk,ucr}$	Temperature range II: 80°C/50°C	Taladro Seco y húmedo / dry and wet bore hole	N/mm ²	4,5	4	3,5	3
		Taladro Inundado/ Flooded hole	N/mm ²	3,5	3	3	3
$\psi_{c,ucr}$	Coeficiente de mayoración para hormigón no fisurado / Increasing factor for un-cracked oncrete	C30/37	[-]	1,08			
		C40/50	[-]	1,15			
		C50/60	[-]	1,19			
Fallo por fisuración del hormigón / Concrete splitting failure mode							
$s_{cr,sp}$	Distancia entre ejes de anclajes que permite la transmisión de la resistencia característica a la tracción (distancia crítica fisuración) / Critical spacing (splitting)		[mm]	2 $C_{cr,sp}$			
$C_{cr,sp}$	Distancia al borde que permite la transmisión de la resistencia característica a la tracción (distancia crítica fisuración) / Critical edge distance (splitting)		[mm]	Si $h/h_{ef} \geq 2$ $C_{cr,sp} = 1,0 h_{ef}$ Si $2,0 > h/h_{ef} > 1,3$ $C_{cr,sp} = 5,28 h_{ef} - 2,14 h$ Si $h/h_{ef} \leq 1,3$ $C_{cr,sp} = 2,5 h_{ef}$			
Coefficientes seguridad / Partial Safety factor							
$\gamma_{m,sp}^{1)}$	Coeficiente parcial de seguridad (incluye coeficiente γ_2) / Partial safety factor (included γ_2 coefficient)	Taladro Seco y húmedo / dry and wet bore hole	[-]	2,1 ²⁾	1,8 ²⁾		
$\gamma_{m,c}^{1)}$		Taladro Inundado/ Flooded hole		2,1 ²⁾			

Características Esenciales / Essential Characteristics				Prestaciones / Performances			
				M8	M10	M12	M16
Fallo del acero a cizalladura / Shear Steel failure mode							
V _{Rk,s}	Fallo o resistencia característica del acero a cizalladura / Shear Steel characteristic failure	clase 5.8	[kN]	9	15	21	39
		clase 8.8	[kN]	15	23	34	63
		clase 10.9	[kN]	18	29	42	79
		clase A4-70	[kN]	13	20	30	55
		clase HRC	[kN]	15	23	34	62,8
M ⁰ _{Rk,s}	Fallo o Momento de flexion característico / Bending Moment characteristic failure	clase 5.8	[Nm]	19	37	66	167
		clase 8.8	[Nm]	30	60	105	266
		clase 10.9	[Nm]	38	75	131	333
		clase A4-70	[Nm]	26	53	92	233
		clase HRC	[Nm]	30	60	105	266
γ _{m,sv} ¹⁾	Coeficiente parcial de seguridad del acero a cizalladura / Partial safety factor for shear steel failure	clase 5.8 clase 8.8	[-]	1,25			
		clase 10.9	[-]	1,50			
		clase A4-70	[-]	1,56			
		clase HRC	[-]	1,25			
Fallo por palanca / Pry-out failure mode							
K	Factor ecuación (5.2.3.3) TR 029 / Factor equation (5.2.3.3) TR 029	[-]	2				
K ₃	Factor CEN/TS/ 1992-4-5 sección 4.3.3 / Factor CEN/TS/ 1992-4-5 section 4.3.3	[-]	2				
γ _{Mcp} ¹⁾	Coeficiente parcial de seguridad / Partial safety factor	[-]	2,1 ²⁾	1,8 ³⁾			
Fallo borde de hormigón a cizalladura / Shear Concrete Edge failure mode							
V _{Rk,c}	Resistencia característica / Characteristic resistance	[kN]	Ver sección TR 029 5.2.3.4 / See TR029 Section 5.2.3.4				
γ _{Mcp} ¹⁾	Coeficiente parcial de seguridad / Partial safety factor	[-]	2,1 ²⁾	1,8 ³⁾			

¹⁾ En ausencia de otras regulaciones nacionales / In absence of other national regulations.

²⁾ El factor de seguridad parcial de instalación para cizalladura es γ₂ = 1,4 / The installation safety factor for shear load is γ₂ = 1,4

³⁾ El factor de seguridad parcial de instalación para cizalladura es γ₂ = 1,2 / The installation safety factor for shear load is γ₂ = 1,2

Características Esenciales / Essential Characteristics			Prestaciones / Performances			
			M8	M10	M12	M16
Desplazamiento bajo carga a extracción / Displacement on Tension Load						
Hormigón no-fisurado / Non-cracked concrete						
Temperature range I: 40°C/24°C	N	[kN]	9	10,4	13,2	16,1
	$\delta_{N0,ucr}$	[mm]	0,22	0,21	0,19	0,25
	$\delta_{N\infty,ucr}$	[mm]	-	-	0,29	-
Temperature range II: 80°C/50°C	N	[kN]	6,8	7,5	9,2	12,1
	$\delta_{N0,ucr}$	[mm]	0,35	0,33	0,30	0,40
	$\delta_{N\infty,ucr}$	[mm]	-	-	0,38	-
Desplazamiento bajo carga a cizalladura / Displacement under Load						
Desplazamiento a corto plazo bajo cargas a cizalladura / Short term displacement under shear load	δ_{V0}	[mm/(N/mm ²)]	0,06	0,06	0,05	0,04
Desplazamiento a largo plazo bajo cargas a cizalladura / Long term displacement under shear	$\delta_{V\infty}$	[mm/(N/mm ²)]	0,09	0,08	0,08	0,06

δ_{N0} Desplazamiento a corto plazo bajo cargas a extracción / Short term displacement under tension load

$\delta_{N\infty}$ Desplazamiento a largo plazo bajo cargas a extracción / Long term displacement under tension load

N Carga admisible de servicio / Admissible service load

Anclaje químico para uso mampostería / Bonded anchor for use in masonry

Declaración de prestaciones en base a EAD 330076-00-0604 Método de diseño A (anexo TR 054) / Declared performances according to EAD 330076-00-0604 – Design Method A (anexo C ETAG 029)

Características Esenciales / Essential Characteristics

Characteristic resistance for static and quasi static loads, Displacements	See Annex C1 to C3 ETA-22/0511
Reduction factor for job side tests (β-Factor)	See Annex C2ETA-22/0511
Edge distances and spacing	See Annex C1 and C2 ETA-22/0511
Resistance to fire	NPD
Fire Reaction	A1

8. Documentación técnica adecuada o documentación técnica específica / Appropriate Technical documentation and/or specific technical documentation:

No aplica / Not apply

9. Declaración directiva Reach EC 1907/2006: Comersim SAU está clasificada en la directiva Reach EC 1907/2006 como usuario intermedio de sustancias. El producto suministrado no contiene sustancias clasificadas como SVHC de acuerdo a la lista de candidatos en una concentración igual o superior al 0.1% (peso / peso). La ficha de seguridad y la Declaración de prestaciones puede descargarse en la web www.desa.es o ser solicitada en la dirección de correo electrónico info@grupodesa.es / Reach Directive EC 1907/2006 declaration: Comersim SAU is classified in the EC 1907/2006 Reach Directive as a downstream-user of substances. The product supplied does not contain substances classified as SVHC according to the Candidate List in a concentration equal or greater than 0.1% (weight / weight). The safety data sheet and Declaration of performance can be dowload in www.desa.es or requested to the mail address: info@grupodesa.es.

10. Las prestaciones del producto identificado anteriormente son conformes con el conjunto de declaraciones declaradas. La presente declaración de prestaciones se emite de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 bajo la única responsabilidad del fabricante arriba identificado / The performance of the product identified above is in conformity with the set of declared performance/s. This declaration of performance is issued, in accordance with Regulation (EU) No 305/2011, under the sole responsibility of the manufacturer identified above.

Firmado por y en nombre del fabricante / Signed for and on behalf of the manufacturer by:

Nombre y Cargo / Name and functions	Lugar y fecha de emisión / Place and date of issue	Firma / Signature
José Maria Vidal Via (CEO)	Barcelona, 26 de julio 2022	